

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat, sah atau valid dan dapat dipercaya tentang apakah hubungan antara pemberdayaan dengan kepuasan kerja karyawan pada PT Arkon Prima Indonesia di Jakarta Timur.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di PT Arkon Prima Indonesia, Jl. Raya Bekasi KM 24 Jakarta 13960. Alasan peneliti memilih tempat tersebut karena berdasarkan survey awal yang peneliti lakukan bahwa di dalam tempat tersebut terdapat masalah mengenai rendahnya kepuasan kerja. Selain itu, karena faktor keterjangkauan, yaitu kesediaan PT Arkon Prima Indonesia, sehingga memudahkan proses pengambilan data untuk penelitian.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian berlangsung selama 3 bulan yaitu pada bulan April - Juni 2015. Dengan alasan, waktu tersebut merupakan waktu yang tepat bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian, karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, sehingga akan mempermudah

peneliti dalam melakukan penelitian dan peneliti dapat mencurahkan perhatian pada pelaksanaan penelitian.

### C. Metode Penelitian

#### 1. Metode

Metode penelitian merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”<sup>1</sup>. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dengan pendekatan korelasional.

Seperti apa yang disampaikan oleh Kerlinger, Bahwa :

Metode Survey merupakan metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut sehingga ditemukan kejadian – kejadian relatif, distribusi dan hubungan – hubungan antara variabel sosiologis maupun psikologis<sup>2</sup>.

Sedangkan pendekatan korelasional adalah “Untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu”<sup>3</sup>. Adapun alasan menggunakan pendekatan korelasional adalah untuk menentukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada berapa erat hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Dengan pendekatan korelasional dapat dilihat hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas (Pemberdayaan) yang diberi symbol X sebagai variabel yang

---

<sup>1</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 3.

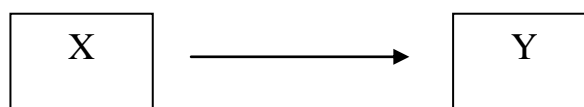
<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*(Bandung: Alfabeta, 2011),p. 7

<sup>3</sup>Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*(Jakarta: Rineka Cipta, 2002),p. 239

mempengaruhi dengan variabel terikat (Kepuasan Kerja) diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif antara variabel X (pemberdayaan) dengan variabel Y (kepuasan kerja), maka konstelasi hubungan antara variabel X dan Variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

X : Pemberdayaan (Variabel Bebas)

Y : Kepuasan Kerja (Variabel Terikat)

—————> : Arah Hubungan

## D. Populasi dan Sampling

### 1. Populasi

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan metode survey yang harus mengetahui dan menentukan populasinya. Menurut Sugiyono, “Populasi adalah wilayah generalisai yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya<sup>4</sup>”. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT Arkon Prima Indonesia.

---

<sup>4</sup> Sugiyono, *op.cit.*, p. 92

## 2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah karyawan tetap PT Arkon Prima Indonesia berada di bagian *non pabrication* yang berjumlah 44 orang karyawan. Hal ini didasarkan bahwa setelah melakukan survey awal, karyawan bagian *non pabrication* (personnel, general affair, general office, safety atau HSE, purchasing, accounting, EDO atau IT, marketing, foundry dan managemen training) yang banyak mengalami masalah rendahnya kepuasan kerja.

## 3. Sampel

Sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”<sup>5</sup>. Kemudian berdasarkan table penentuan sampel dari *Isaac* dan *Michaeld* dengan tingkat kesalahan (*sampling error*) 5% sehingga pada populasi sejumlah 44 karyawan didapat sampel sebanyak 40 karyawan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak sederhana (*simple random sampling*). Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap homogen. Selain itu, dengan teknik tersebut maka seluruh populasi terjangkau yang peneliti teliti memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Yaitu, dengan cara melakukan undian dari seluruh populasi terjangkau yang ada. Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara

---

<sup>5</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, p.91

proporsional dengan harapan dapat terwakilinya data dari populasi tersebut. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini :

**Table III.1**  
**Perhitungan Pengambilan Responden**

No	Unit Kerja	Jumlah Karyawan	Perhitungan Sampel
1	Personnel, General Affair	7 Karyawan	$7/44 \times 40 = 6$
2	General Office	5 Karyawan	$5/44 \times 40 = 5$
3	Safety atau HSE	4 Karyawan	$4/44 \times 40 = 4$
4	Purchasing	5 Karyawan	$5/44 \times 40 = 5$
5	Accounting	9 Karyawan	$9/44 \times 40 = 8$
6	EDO atau IT	4 Karyawan	$4/44 \times 40 = 4$
7	Marketing	3 Karyawan	$3/44 \times 40 = 3$
8	Foundry	1 Karyawan	$1/48 \times 40 = 0$
9	Managemen Training	6 Karyawan	$6/48 \times 40 = 5$
<b>Jumlah</b>		<b>44 Karyawan</b>	<b>40 Karyawan</b>

## E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti dua variabel yaitu Pemberdayaan (variabel X) dan Kepuasan Kerja (variabel Y). Adapun Instrumen untuk mengukur kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Kepuasan Kerja (Variabel Y)

#### a. Definisi Konseptual

Kepuasan kerja adalah keadaan emosional dan sikap karyawan yang menyenangkan atau tidak menyenangkan terhadap pekerjaan.

#### b. Definisi Operasional

Kepuasan kerja adalah keadaan emosional dan sikap karyawan yang menyenangkan atau tidak menyenangkan terhadap pekerjaan yang diukur dengan menggunakan kuesioner yang mencerminkan dimensi

kepuasan meliputi pekerjaan itu sendiri, kesempatan untuk maju, pengawasan, rekan kerja dan gaji.

Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala *likert*.

**c. Kisi – kisi Instrumen Kepuasan Kerja**

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data mengenai variabel kepuasan kerja dengan menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Untuk mempermudah penyusunan instrumen variabel, dibuat dimensi dari variabel tersebut sebagai berikut:

**Table III.2**  
**Kisi – Kisi Instrumen Variabel Y**  
**Kepuasan Kerja**

Dimensi	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid	
	(+)	(-)		(+)	(-)
Pekerjaan itu sendiri	1, 5, 8, 17	22*	22	1, 5, 8, 17	
Kesempatan untuk maju	3, 4	20, 25		3, 4	20, 25
Pengawasan	2, 6, 23	12, 18		2, 6, 23	12, 18
Rekan Kerja	10*, 13, 15	9*, 16, 21	9, 10	13, 15	16, 21
Gaji	11, 24	7, 14, 19		11, 24	7, 14, 19

Keterangan : \*Butir pernyataan yang drop

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.3 yaitu :

**Tabel III.3**  
**Skala penilaian untuk kepuasan kerja**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	SS : Sangat Setuju	5	1
2.	S : Setuju	4	2
3.	RR : Ragu-Ragu	3	3
4.	TS : Tidak Setuju	2	4
5.	STS : Sangat Tidak Setuju	1	5

#### **d. Validasi Instrumen Kepuasan Kerja**

Proses pengembangan instrumen kepuasan kerja dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *Likert* yang mengacu pada dimensi variabel kepuasan kerja terlihat pada table III.2 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kepuasan kerja karyawan.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur dimensi dari variabel kepuasan kerja sebagaimana tercantum pada tabel III.2. Setelah konsep

instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diuji cobakan kepada 30 karyawan PT Arkon Prima Indonesia *bagian indirect (quality control, maintenance dan PPIC)*.

Proses validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Adapun rumus yang digunakan untuk uji validitas sebagai berikut :

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^6$$

Dimana :

$r_{it}$  : koefisien korelasi

$x_i$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$x_t$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap *valid*. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak *valid*, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Dari hasil uji coba tersebut terdapat 3 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria  $r_{tabel} = 0,361$ . Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan kerja sebesar 22 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran 21).

---

<sup>6</sup>Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 86.



Selanjutnya, dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right] \quad ^7$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyak butir pernyataan ( yang valid)  
 $\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir  
 $st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n} \quad ^8$$

Dimana :

$S_i^2$  = Simpangan baku  
 $n$  = Jumlah populasi  
 $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X  
 $\sum Xi$  = Jumlah data

Berdasarkan rumus diatas reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat jumlah varian butir  $Si^2$  adalah 0,42 Selanjutnya dicari jumlah varians total  $St^2$  sebesar 168,03  $r_{ii}$  sebesar 0,926. Dengan demikian dapat

---

<sup>7</sup>*Ibid.*, h. 89.

<sup>8</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), h. 350

dikatakan bahwa instrumen mempunyai reliabilitas tinggi dan 22 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel kepuasan kerja.

## **2. Pemberdayaan**

### **a. Definisi Konseptual**

Pemberdayaan adalah pendelegasi wewenang, tanggung jawab dan kebebasan yang diberikan atasan kepada bawahan berupa keleluasan kerja untuk meraih sukses dalam mengambil keputusan.

### **b. Definisi Operasional**

Pemberdayaan adalah pendelegasi wewenang, tanggung jawab dan kebebasan yang diberikan atasan kepada bawahan berupa keleluasaan kerja untuk meraih sukses dalam membuat keputusan yang diukur dengan menggunakan kuesioner yang mencerminkan indikator pemberdayaan yaitu delegasi dan kebebasan. Dan sub indikator delegasi mencakup pelimpahan wewenang dan tanggung jawab, sedangkan kebebasan mencakup mengembangkan tugas dan membuat keputusan.

Bentuk instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner dengan model skala *likert*.

### **c. Kisi – kisi Instrumen Pemberdayaan**

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data mengenai variabel kepuasan kerja dengan menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, yang terdiri dari 5 alternatif jawaban,

rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Untuk mempermudah penyusunan instrumen variabel, dibuat indikator dari variabel tersebut sebagai berikut:

**Tabel III. 4**  
**Kisi – kisi Instrumen Variabel X**  
**Pemberdayaan**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Delegasi	Wewenang	1, 5, 9, 16, 23*, 27	2*	2, 23	1, 5, 9, 16, 27	
	Tanggung jawab	6, 8, 12, 18, 21	4		6, 8, 12, 18, 21	4
Kebebasan	Membuat keputusan	7*, 10, 13*, 24, 28	22	7, 13	10, 24, 28	22
	Menentukan ide – ide baru	11, 14	20		11, 14	20
	Pengembangan tugas	3, 15, 19, 25	17, 26		3, 15, 19, 25	17, 26

Keterangan : \*Butir pernyataan yang drop

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.5 yaitu:

**Tabel III.5**  
**Skala penilaian untuk kepuasan kerja**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	SS : Sangat Setuju	5	1
2.	S : Setuju	4	2
3.	RR : Ragu-Ragu	3	3
4.	TS : Tidak Setuju	2	4
5.	STS : Sangat Tidak Setuju	1	5

**d. Validasi Instrumen Pemberdayaan**

Proses pengembangan instrumen pemberdayaan dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *Likert* yang mengacu pada indikator variabel kepuasan kerja terlihat pada table III.2 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variable pemberdayaan.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator dari variabel pemberdayaan sebagaimana tercantum pada tabel III.4. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diuji cobakan kepada 30 karyawan PT Arkon Prima Indonesia *bagian indiect (quality control, maintenance dan PPIC)*.

Proses validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Adapun rumus yang digunakan untuk uji validitas sebagai berikut :

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}^9$$

Dimana :

$r_{it}$  : koefisien korelasi

$x_i$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$x_t$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap *valid*. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak *valid*, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di *drop*.

Dari hasil uji coba tersebut terdapat 4 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria  $r_{tabel} = 0,361$ . Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel pemberdayaan sebesar 24 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran 12).

Selanjutnya, dihitung reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

---

<sup>9</sup>Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 86.

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{10}$$

Dimana :

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyak butir pernyataan ( yang valid)  
 $\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir  
 $st^2$  = Varian skor total

Varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}^{11}$$

Dimana :

$Si^2$  = Simpangan baku  
 $n$  = Jumlah populasi  
 $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X  
 $\sum Xi$  = Jumlah data

Berdasarkan rumus diatas reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dihitung sehingga didapat jumlah varians butir  $Si^2$  adalah 0,85 Selanjutnya dicari jumlah varians total  $St^2$  sebesar 117,51  $r_{ii}$  sebesar 0,944 Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen mempunyai reliabilitas tinggi dan 24 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel pemberdayaan.

<sup>10</sup>*Ibid.*, h. 89.

<sup>11</sup> Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta : Gajah Mada University Pers, 2004), h. 350

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Mencari Persamaan Regresi

Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{12}$$

Dimana Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:<sup>13</sup>

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Dimana:

$$\begin{aligned} \sum x^2 &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \\ \sum y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ \sum xy &= \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \end{aligned}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Persamaan regresi

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

---

<sup>12</sup> Sudjana, *Metoda Statistik*(Bandung :PT Tarsito, 2005), h. 312.

<sup>13</sup> *Ibid.*, h. 315.

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X ( $Y - \hat{Y}$ )

Sebelum data yang diperoleh dipakai dalam perhitungan, data tersebut diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05.

Dengan hipotesis statistik:

$H_0$  : Galat Taksiran Regresi Y atas X berdistribusi normal

$H_1$  : Galat Taksiran Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

Tolak  $H_0$  jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  berarti galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusi normal.

### b. Uji Linearitas Regresi

Uji linieritas regresi ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linear atau tidak linier.

Dengan hipotesis statistika:

$H_0$  :  $Y = \alpha + \beta X$

$H_1$  :  $Y \neq \alpha + \beta X$

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka persamaan regresi dinyatakan linier.



Untuk mengetahui keberartian dan linearitas persamaan regresi di atas digunakan tabel ANAVA pada tabel III.6 berikut ini.<sup>14</sup>

**Tabel III.6**  
**DAFTAR ANALISIS VARIANS**  
**UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS REGRESI**

Sumber Varians	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	Fhitung (Fo)	Ftabel (Ft)
Total (T)	N	$\Sigma Y^2$	-	-	-
Regresi (a)	L	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	-	-	-
Regresi (b/a)	L	$b(\Sigma xy)$	$\frac{JK(b)}{db(b)}$	$\frac{RJK(b)}{RJK(s)} *$	Fo > Ft Maka regresi berarti
Sisa (s)	n - 2	$JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$	$\frac{JK(s)}{db(s)}$	-	-
Tuna Cocok (TC)	k - 2	$JK(s) - JK(G)$	$\frac{JK(TC)}{db(TC)}$	$\frac{RJK(TC)}{RJK(G)} ns$	Fo < Ft Maka regresi linier
Galat (G)	n - k	$JK(G) = \sum Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{JK(G)}{db(G)}$	-	-

Keterangan : \*) Persamaan regresi berarti  
ns) Persamaan regresi linier / *not significant*

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi ini digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak berarti, dengan kriteria pengujian bahwa regresi sangat berarti apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .

<sup>14</sup>Ibid., h. 332.

Dengan hipotesis statistik :

$$H_0 : \beta = 0$$

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Kriteria Pengujian :

Regresi dinyatakan positif signifikan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

### b. Perhitungan Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel X terhadap variabel Y (besar kecilnya pengaruh antara kedua variabel), maka menghitung  $r_{xy}$  dapat menggunakan rumus  $r_{xy}$  *Product Moment* dan *Karl Pearson*, dengan rumus sebagai berikut<sup>15</sup>:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Dimana:

$r_{xy}$  = Tingkat keterkaitan hubungan

$\sum x$  = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum y$  = Jumlah skor dalam sebaran Y

### c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

d. Untuk mengetahui keberartian pengaruh antara kedua variabel digunakan uji-t, dengan rumus sebagai berikut:<sup>16</sup>

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Dimana:

$T_{hitung}$  = Skor signifikan koefisien korelasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi product moment

$n$  = banyaknya sampel/data

---

<sup>15</sup>Sugiyono, *op. cit*, h.212

<sup>16</sup> Sudjana, *op. cit.*, h. 377

Hipotesis statistik:

$H_0 : \rho \leq 0$

$H_1 : \rho > 0$

Dengan kriteria pengujian:

Koefisien korelasi dinyatakan signifikan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

Koefisien korelasi dilakukan pada taraf signifikan ( $\alpha=0,05$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n-2$ .

#### e. Perhitungan Koefisien Determinasi

Selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien determinasi (penentu) yaitu untuk mengetahui persentase besarnya variasi variabel Y ditentukan oleh variabel X dengan menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2^{17}$$

Dimana :

KD = Koefisien determinasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi *product moment*

---

<sup>17</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung : Alfabeta, 2007), h.231.